

Nueva EN ISO 374:2016: Resumen de los cambios principales

Norma para guantes de protección frente a productos químicos
y microorganismos perjudiciales



Una nueva norma reflejo de los cambios en el sector

La norma europea para guantes, destinada a la protección frente a productos químicos y microorganismos, ha sido revisada y actualizada. La nueva norma se publicó en 2017 y sustituye la EN374-1:2003.

Para el consumidor, el cambio tan solo supondrá una nueva etiqueta en los productos. Cabe tener en cuenta la importancia de consultar al fabricante acerca de la aplicación de los guantes. Siempre debe llevarse a cabo una evaluación de los riesgos de la actividad en el lugar de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo específicas a fin de determinar los requisitos de protección exactos.

RESUMEN DE LOS CAMBIOS

- Ahora hay tres niveles de protección para los guantes: Tipo A, B y C. Los guantes irán etiquetados en consecuencia con los nuevos pictogramas.
- Se han incorporado seis químicos más a la lista de productos químicos existentes.
- En caso de que se indique protección frente a virus, se requiere una prueba adicional: ISO 374-5:2016.
- El método de permeación ha cambiado de la EN374-3:2004 a la EN 16523-1:2015.
- La prueba de degradación (EN374-4:2013) es ahora obligatoria para cada producto químico analizado en la prueba de permeación.
- Los guantes que no proporcionen protección mecánica ya no necesitan someterse a las pruebas conforme a la norma EN388.






NUEVO MARCAJE

El pictograma de la cubeta con el signo de interrogación se ha eliminado de la nueva norma. Ello, en combinación con la ampliación de la lista de químicos, proporcionará más información sobre la capacidad de protección de los guantes. Supondrá una ventaja para el cliente, ya que resultará más fácil elegir la protección química adecuada.





Tipo de guante		Requisito de marcaje
Tipo A	EN374-1:2016/Tipo A  UVWXYZ	Tiempo de penetración > 30 min. para al menos 6 químicos de la nueva lista
Tipo B	EN374-1:2016/Tipo B  UVW	Tiempo de penetración > 30 min. para al menos 3 químicos de la nueva lista
Tipo C	EN374-1:2016/Tipo C 	Tiempo de penetración > 10 min. para al menos 1 químico de la nueva lista

TRES NIVELES DE PROTECCIÓN

La nueva norma establece tres niveles de protección en función de los resultados de permeación. Los guantes se clasificarán como Tipo A, Tipo B o Tipo C, e irán etiquetados en consecuencia con nuevos pictogramas. Los guantes Tipo A son los que proporcionan la máxima protección.

Tipo A: al menos un rendimiento de nivel 2 (más de 30 min.) frente a por lo menos 6 químicos de la lista.

Tipo B: al menos un rendimiento de nivel 2 (más de 30 min.) frente a por lo menos 3 químicos de la lista.

Tipo C: al menos un rendimiento de nivel 1 (más de 30 min.) frente a por lo menos 1 químico de la lista.

Hay que tener en cuenta que los tiempos de penetración no han cambiado para los diferentes niveles de protección.

Nivel de rendimiento	1	2	3	4	5	6
Tiempo de penetración (min.)	>10	>30	>60	>120	>240	>480

NUEVOS QUÍMICOS ANALIZADOS

La lista de productos químicos con los cuales se prueban los guantes se ha ampliado con seis químicos más. Cada vez se utilizan más productos químicos en aplicaciones industriales, y algunos no estaban cubiertos por la norma anterior.

	Código letra	Químico	Número CAS	Clase
E X I S T I N G	A	Metanol	67-56-1	Alcohol primario
	B	Acetona	67-64-1	Cetona
	C	Acetonitrilo	75-05-8	Compuesto de nitrilo
	D	Diclorometano	75-09-2	Hidrocarburos clorados
	E	Carbendisulfuro	75-15-0	Azufre con contenido de compuesto orgánico
	F	Tolueno	108-88-3	Hidrocarburo aromático
	G	Dietilamina	109-89-7	Amina
	H	Tetrahidrofurano	109-99-9	Compuesto heterocíclico y éter
	I	Acetato de etilo	141-78-6	Éster
	J	n-heptano	142-82-5	Hidrocarburo saturado
	K	Hidróxido de sodio 40%	1310-73-2	Base inorgánica
	L	Ácido sulfúrico 96%	7664-93-9	Ácido mineral inorgánico, oxidante
N E W	M	Ácido nítrico 65%	7697-37-2	Ácido mineral inorgánico, oxidante
	N	Ácido acético 99%	64-19-7	Ácido orgánico
	O	Hidróxido de amonio 25%	1336-21-6	Base orgánica
	P	Peróxido de hidrógeno 30%	7722-84-1	Peróxido
	S	Ácido fluorhídrico 40%	7664-39-3	Ácido mineral inorgánico
	T	Formaldehído 37%	50-00-0	Aldehído





PROTECCIÓN FRENTE A MICROORGANISMOS: ISO 374-5:2016

La nueva norma introduce pruebas de protección frente a virus. La norma anterior solo cubría hongos y bacterias.

El nuevo marcaje en el embalaje indicará si los guantes protegen solamente frente a bacterias y hongos, o bien frente a bacterias, hongos y virus.

El pictograma de peligro biológico se utilizó para marcar los guantes que protegen frente a bacterias y hongos. El pictograma irá acompañado de la palabra "VIRUS" si los guantes cumplen los requisitos del método de prueba de virus.



VIRUS

Para guantes de protección frente a bacterias, hongos y virus.



Para guantes de protección frente a bacterias y hongos.

PRUEBAS DE DEGRADACIÓN

Los requisitos de degradación son completamente nuevos para esta norma. La degradación es el cambio en la resistencia a los pinchazos tras el contacto con el producto químico en cuestión*. Durante las pruebas, el guante es perforado antes y después del contacto con un producto químico determinado. La degradación se determina para cada producto químico que aparece en el marcaje.

**Indicado como porcentaje.*



MUESTREO DEL MANGUITO EN GUANTES LARGOS

También se han producido cambios en los requisitos de muestreo de los guantes con manguitos de protección. Para todos los guantes se analizarán tres muestras de la palma. Si el guante tiene un manguito de 400 mm o más, también se analizarán muestras del manguito. El objetivo es garantizar que los manguitos de protección proporcionen el mismo nivel de protección que la palma de la mano.

DEFINICIÓN DE LOS TÉRMINOS

Penetración

Cuando un producto químico pasa a través de los agujeros y otras imperfecciones del material del guante a un nivel no molecular.

Permeación

La absorción de un producto químico a través del material del guante a un nivel molecular. El tiempo de penetración es el tiempo que tarda el producto químico en pasar a través del material y entrar en contacto con la piel.

Degradación

Un cambio negativo en el material del guante tras el contacto con productos químicos. Los signos de degradación incluyen descamación, hinchazón, desintegración, fragilidad, cambio de color, cambio dimensional, cambio en la apariencia, endurecimiento, ablandamiento, etc.

DETALLES DE LAS PRUEBAS

- Prueba de penetración: conforme a la norma EN 374-2: 2014
- Prueba de permeación: conforme a la norma EN 16523-1: 2015, que sustituye EN 374-3
- Prueba de degradación: conforme a la norma EN 374-4: 2013
- Prueba de protección frente a virus: conforme a la norma EN 16604: 2004 (método B)



 **TEGERA®**

ejendals
PROTECTING HANDS AND FEET

EJENDALS AB

Box 7, SE-793 21 Leksand, Suecia

Teléfono: +46 (0) 247 360 00

info@ejendals.com | order@ejendals.com

www.ejendals.com